

Aportes de la genómica en medicina veterinaria

ANDREA FABIANA PUEBLA

Unidad de Genómica, Instituto de Biotecnología (IABIMO), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA); Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Hurlingham, Buenos Aires, Argentina

puebla.andrea@inta.gob.ar

La microbiología clínica está experimentando avances revolucionarios por la disponibilidad de ensayos de detección, identificación y caracterización molecular, basados en secuenciación de alto rendimiento y otras tecnologías de alta complejidad. La automatización y la vinculación de sistemas de información para la gestión de *big data* fortalece la investigación y el desarrollo de proyectos tanto en el área clínica humana como en la microbiología veterinaria. El enfoque multisectorial «Una Salud», que la Organización Mundial de la Salud (OMS) propuso hace casi dos décadas, permitió diseñar e implementar programas, políticas, legislaciones e investigaciones en los que múltiples aspectos de las interacciones de los seres humanos, los animales, los alimentos y el medio ambiente son considerados y estudiados. Estos aspectos tienen una relevancia particular para la seguridad alimentaria, el control de zoonosis y la resistencia a los antibióticos. En los últimos años, también existe equipamiento de mediano rendimiento y tecnologías de tercera generación, que han permitido que la secuenciación masiva esté disponible para laboratorios de mediana complejidad y hasta se adapten al trabajo a campo. El desarrollo colaborativo de protocolos estandarizados y herramientas de análisis de datos de acceso libre, junto con el fortalecimiento de los trabajos en grupos multidisciplinarios y la colaboración internacional, han permitido

asumir retos extraordinarios, como lo evidencia el esfuerzo global de investigación, vigilancia, desarrollo de vacunas y terapéuticos contra la COVID-19. En Argentina, el apoyo de las políticas públicas locales y el financiamiento internacional asociado a grupos dedicados a la genómica animal y vegetal, permitieron el establecimiento de plataformas y consorcios de base tecnológica que acercan las tecnologías genómicas de última generación disponibles en el mundo y son impulsoras del crecimiento de capacidades en múltiples áreas del conocimiento.

Palabras clave: tecnologías genómicas, secuenciación, genómica, transcriptómica, metagenómica.